

**STRUKTUR PERMUDAAN HUTAN MANGROVE DI
KENAGARIAN MANGGUANG KOTA PARIAMAN**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Sains*



**OLEH:
ELINGGA EDRHEN
NIM. 01878**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

PENGESAHAN

**Dinyatakan Lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang**

Judul : Struktur Permudaan Hutan Mangrove di Kenagarian
Mungguang Kota Pariaman

Nama : Elingga Edrhen

NIM/BP : 01878/2008

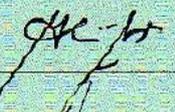
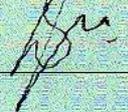
Program Studi : Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 25 Januari 2013

Tim Penguji

Nama		Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Anizam Zein, M.Si.	1. 
2. Sekretaris	: Dr. Azwir Anhar, M.Si.	2. 
3. Anggota	: Dr. Linda Advinda, M.Kes.	3. 
4. Anggota	: Dra. Des M. M.S.	4. 
5. Anggota	: Irma Leilani Eka Putri, S.Si., M.Si.	5. 

ABSTRAK

Elingga Edrhen: Struktur Permudaan Hutan Mangrove di Kenagarian Mangguang Kota Pariaman

Kawasan hutan mangrove merupakan daerah penyangga antara ekosistem darat dan laut. Beberapa hutan mangrove di Indonesia telah mengalami degradasi akibat pemanfaatan yang kurang tepat atau berubah fungsi. Untuk pemulihan pendayagunaannya melalui pengelolaan yang tepat dengan memperhatikan permudaan hutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur permudaan hutan di kenagarian Mangguang kota Pariaman.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian ini dilakukan di kenagarian Mangguang pada bulan Oktober 2012. Penelitian menggunakan metode belt transek dengan membuat garis transek dibuat tegak lurus dari pinggir laguna memotong vegetasi mangrove hingga daerah yang berbatasan dengan ekosistem daratan. Sepanjang transek dibuat petekan 10×10 m secara bersambungan. Permudaan diketahui berdasarkan jumlah batang dan diameter batang yang diukur pada lokasi penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan jumlah permudaan alami mangrove mencapai 932 batang (61%) dari total 1.536 batang. Maka dapat disimpulkan bahwa hutan mangrove di kenagarian Mangguang memiliki struktur permudaan yang cukup baik.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis hanturkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Struktur Permudaan Hutan Mangrove di Kenagarian Mangguang Kota Pariaman”**.

Penulisan Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian Skripsi ini, antara lain:

1. Bapak Drs. Anizam Zein, M.Si., sebagai pembimbing I yang telah membimbing dan membantu serta memberikan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si., sebagai pembimbing II sekaligus Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan dengan sabar kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Des M., M.S., Ibu Irma Leilani Eka Putri, S.Si., M.Si., dan Ibu Dr. Linda Advinda, M.Kes., sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritikan dan saran selama penelitian dan penulisan Skripsi ini.
4. Bapak/Ibu Pimpinan Jurusan Biologi dan seluruh staf Pengajar Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Staf Tata Usaha dan Laboran Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.

6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan Skripsi.

Mudah-mudahan semua bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Amin...

Padang, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan.....	5
E. Kontribusi Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hutan Bakau (Mangrove)	6
B. Permudaan Hutan Mangrove	19
C. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Mangrove	21
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	25
B. Waktu dan Tempat Penelitian	25
C. Alat dan Bahan	25
D. Pelaksanaan Penelitian	25
E. Analisis Data	27
F. Alur Penelitian.....	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	29
B. Pembahasan	31

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	42
B. Saran	42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Hutan Mangrove di Mangguang Kota Pariaman	6
2. Kelenjar Garam	14
3. Skema dari Berbagai Tipe Akar yang Khas dari Tumbuhan Mangrove...	16
4. Akar <i>Rhizophora mangle</i>	16
5. Alur Penelitian	28
6. Jumlah Jenis Mangrove.....	30
7. Tingkat Permudaan dan Pohon Mangrove.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jumlah Permudaan dan Pohon Mangrove.....	47
2. Peta Pulau Sumatera dan Hutan Penelitian	48
3. Dokumentasi Penelitian	49

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan mangrove merupakan tipe vegetasi yang khas terdapat di daerah pantai tropis. Vegetasi mangrove umumnya tumbuh subur di daerah pantai yang landai di dekat muara sungai dan pantai yang terlindung dari kekuatan gelombang (Nursal dkk, 2005). Hutan mangrove memegang peranan sangat penting dalam suatu ekosistem pantai. Fungsinya antara lain sebagai penahan abrasi/erosi pantai, pencegah intrusi, tempat berkembang biak ikan dan udang. Hutan mangrove memiliki peluang untuk dijadikan sebagai alternatif perlindungan pantai dari bahaya tsunami.

Kawasan hutan mangrove merupakan daerah penyangga antara ekosistem darat dan laut. Kawasan ini juga merupakan salah satu sumber daya alam yang berguna untuk manusia, yang perlu dilindungi dan dilestarikan. Sementara ini masyarakat belum banyak menaruh perhatian terhadap keberadaan mangrove (Purnobasuki, 2005). Hutan mangrove merupakan sumber makanan serta tempat berbiak bagi hampir 80% dari seluruh jenis ikan yang hidup di perairan pantai (Widatra dan Hamada, 1994).

Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mangrove (*Bruguiera gymnorhiza*, *Rhizophora apiculata*, dan *Rhizophora mucronata*) adalah air pasang. Semakin tinggi frekuensi air pasang semakin besar peluang untuk tumbuh dengan baik. Hal ini dibuktikan oleh hubungan secara linier yang ditunjukkan

oleh ketiga jenis mangrove tersebut dengan nilai korelasi yang positif dan relatif tinggi (Razak dkk, 1994).

Mangrove biasanya berada di daerah muara sungai atau estuarin sehingga merupakan daerah tujuan akhir dari partikel-partikel organik ataupun endapan lumpur yang terbawa dari daerah hulu akibat adanya erosi. Dengan demikian, daerah mangrove merupakan daerah yang subur, baik daratannya maupun perairannya, karena selalu terjadi transportasi nutrisi akibat adanya pasang surut (Gunarto, 2004). Sudah sejak dahulu masyarakat yang tinggal di sekitar hutan telah memanfaatkan mangrove untuk memenuhi kebutuhan hidup. Namun, sejalan dengan perkembangan pembangunan di segala bidang, hutan mangrove tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan hidup tetapi sudah bersifat komersial (Sumarhani, 1994).

Beberapa hutan mangrove di Indonesia telah mengalami degradasi akibat pemanfaatan yang kurang tepat atau berubah fungsi menjadi kawasan untuk kepentingan lain, seperti area pertambakan udang (Rimbawan dkk, 1994). Hilangnya mangrove dari ekosistem perairan pantai telah menyebabkan keseimbangan ekologi lingkungan pantai terganggu. Keseimbangan ekologi lingkungan perairan pantai akan tetap terjaga apabila keberadaan mangrove dipertahankan karena mangrove dapat berfungsi sebagai biofilter alami, agen pengikat karbon dan perangkap tanah dan sedimen. Mangrove juga merupakan tempat hidup berbagai jenis gastropoda, kepiting pemakan detritus, dan bivalvia pemakan plankton sehingga akan memperkuat fungsi mangrove sebagai biofilter alami (Gunarto, 2004).

Wilayah Indonesia terdiri dari 17.508 pulau dan memiliki panjang garis pantai sekitar 81.000 km adalah negara yang memiliki hutan mangrove terluas didunia. Vegetasi mangrove yang terdapat di kepulauan Indonesia dan Malaysia lebih kompleks dan kaya akan jenis dibandingkan dengan negara-negara lain di dunia. Luas hutan mangrove Indonesia mencapai 4,25 juta ha dan tersusun lebih dari 20 suku mangrove. Kondisi hutan mangrove saat ini mengalami kerusakan dan kemerosotan yang diakibatkan oleh kurangnya informasi serta kesadaran masyarakat (Purnobasuki, 2005). Hutan mangrove dan ekosistem disekitarnya telah sering mengalami perusakan dan degradasi seiring dengan bertambahnya penduduk dan kebutuhan akan peningkatan ekonomi yang didapat dari hutan mangrove. Keserakahan dan ketidaktahuan akan fungsi hutan mangrove oleh manusia, telah menyebabkan kerusakan hutan mangrove hampir diseluruh dunia, termasuk di Indonesia (Budhiman dkk, 2001).

Kondisi Mangrove di Sumatera Barat hampir sama dengan kondisi Indonesia pada umumnya, kondisi hutan mangrove di Sumatera Barat juga sedang mengalami degradasi. Berdasarkan data Ditjen RRL dalam Anwar dan Gunawan (2007) total luas hutan mangrove di Sumatera Barat 51.915,14 ha. Di daratan Sumatera Barat, hutan mangrove yang terletak dalam kawasan hutan 6.060,98 ha dan di luar kawasan hutan 13.253,76 ha, sedangkan sisanya terletak di Kepulauan Mentawai 32.600,00 ha. Dari luasan hutan mangrove yang berada di daratan Sumatera Barat tersebut hanya 4,7% (909,82 ha) yang kondisinya baik, sementara 95,3% (18.404,92 ha) dalam keadaan rusak.

Hutan mangrove yang terletak di kenagarian Mangguang kota Pariaman Sumatera Barat merupakan kawasan konservasi yang baru ditetapkan oleh Pemerintah Kota Pariaman pada tahun 2011. Hutan mangrove ini terletak pada $00^{\circ} 33' 00'' - 00^{\circ} 40' 43''$ LS dan $100^{\circ} 04' 46'' - 100^{\circ} 10' 55''$ BT (BPS, 2010).

Hutan akan lestari apabila proses regenerasi tegakan berjalan sempurna, baik melalui permudaan alam maupun permudaan buatan. Permudaan alam dapat berjalan sempurna apabila tegakan hutan tidak mengalami kerusakan berat, dalam artian pepohonan induk atau pepohonan pionir masih banyak terdapat dalam suatu kawasan hutan dan kondisi lingkungan tempat tumbuh hutan masih baik. Permudaan hutan merupakan proses regenerasi tegakan hutan (Kusmana, 2000).

Hutan mangrove di Indonesia tersebar di beberapa wilayah diantaranya Jawa, Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, Maluku dan Irian Jaya. Hutan mangrove mempunyai manfaat yang benar-benar diperlukan oleh manusia untuk kehidupannya. Hutan mangrove sebagai sumber daya alam yang dapat dipulihkan pendaayagunaannya dengan melalui pengelolaan yang tepat, yang sejauh mungkin dapat mencegah pencemaran lingkungan hidup dan menjamin kelestarian sumber daya tersebut untuk keperluan masa kini dan yang akan datang. Salah satu kunci untuk menjamin kelestarian hutan terletak pada berhasilnya permudaan hutan (Rasyid, 1984).

Berdasarkan latar belakang di atas telah dilakukan penelitian tentang **“Struktur Permudaan Hutan Mangrove di Kenagarian Mangguang Kota Pariaman”**.

B. Batasan Masalah

Pada penelitian ini yang diteliti ialah permudaan tumbuhan mangrove berkayu yang berada di kenagarian Mangguang kota Pariaman.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana struktur permudaan hutan mangrove di kenagarian Mangguang kota Pariaman.

D. Tujuan

Mengetahui struktur permudaan hutan mangrove di kenagarian Mangguang kota Pariaman.

E. Kontribusi Penelitian

1. Sebagai masukan bagi kita agar dapat melestarikan hutan mangrove.
2. Memberikan kontribusi dalam kajian biologi terutama bidang ekologi tumbuhan.
3. Memberikan informasi jenis permudaan yang berada di kenagarian Mangguang kota Pariaman.
4. Memberikan informasi tentang kondisi hutan mangrove kota Pariaman Sumatera Barat.
5. Sebagai masukan bagi peneliti selanjutnya.